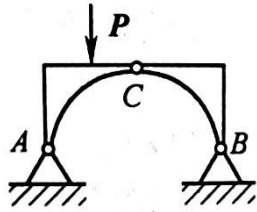


## 考试科目《机械基础(D类)》

### 一、单项选择题

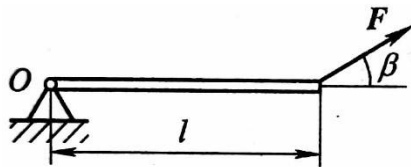
1. 如图所示三角拱，其中的二力构件是（ ）。



- A、AC 杆
  - B、BC 杆
  - C、都不是二力构件
  - D、不能确定
2. 刚体若仅受两力作用而平衡，其必要与充分条件为：这两个力大小相等、（ ）、作用在同一条直线上。

- A、方向相同
- B、方向相反
- C、相互平行
- D、相互垂直

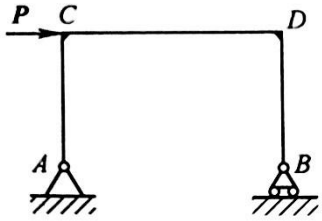
3. 如图所示，力  $F$  对  $O$  点的力矩为（ ）。



- A、 $F \times l$
- B、 $F \times l \times \cos \beta$
- C、 $F \times l \times \tan \beta$

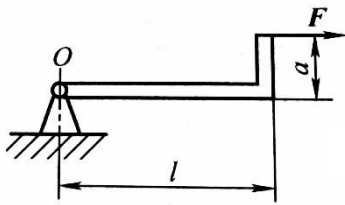
D、  $F \times l \times \sin \beta$

4. 如图所示，刚架在C点受水平力P作用，则支座A的约束力的方向应（ ）。



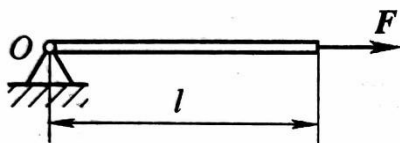
- A、沿水平方向
- B、沿铅垂方向
- C、沿AD连线
- D、沿BC连线

5. 如图所示，力F对O点的力矩为（ ）。



- A、  $F \times a$
- B、  $F \times l$
- C、  $F \times (l - a)$
- D、  $F \times (l + a)$

6. 如图所示力F作用于长度为  $l$  的杆上，则力F对O点的力矩为（ ）。



- A、  $F \times l$
- B、  $F \times l/2$
- C、  $F \times l/4$
- D、 0
7. 可以把作用在物体上某点的力  $F$  平移到物体上任一点，( )。
- A、 必须同时附加一个力偶，其力偶矩等于原来的力对新作用点之矩
- B、 必须同时附加一个力偶，其力偶矩等于原来的力对原作用点之矩
- C、 必须同时附加一个力偶，其力偶矩大小与平移距离无关
- D、 不必附加任何条件
8. 为保证构件工作安全，其最大工作应力必须小于或等于材料的( )。
- A、 正应力
- B、 剪应力
- C、 极限应力
- D、 许用应力
9. 铸铁牌号 HT100，KTH370—12，QT420—10依次表示( )。
- A、 可锻铸铁，球墨铸铁，白口铸铁
- B、 灰口铸铁，孕育铸铁，球墨铸铁
- C、 灰口铸铁，可锻铸铁，球墨铸铁
- D、 灰口铸铁，蠕墨铸铁，可锻铸铁

10. 灰铸铁 HT150中的150表示该材料的（ ）为150MPa。
- A、最低抗拉强度
  - B、最低抗压强度
  - C、最低硬度
  - D、最低疲劳强度
11. 金属的（ ）越好，则其锻造性能越好。
- A、强度
  - B、硬度
  - C、塑性
  - D、疲劳强度
12. 下列哪种碳钢适合铸造变速器箱体（ ）。
- A、08F
  - B、45
  - C、ZG200—400
  - D、T10
13. 与灰铸铁相比，球墨铸铁的强度、塑性和韧性（ ）。
- A、更低
  - B、相差不多
  - C、更高
14. 45钢是（ ）。
- A、低碳钢
  - B、中碳钢

- C、高碳钢
- D、合金钢
15. 下列实例中，主要承受弯曲变形的是（ ）。
- A、钻床上钻孔的钻头
- B、开门的钥匙
- C、被螺丝刀拧紧的螺钉
- D、起重机的横梁
16. 在连接件上，剪切面和挤压面分别（ ）于外力方向。
- A、垂直、平行
- B、平行、垂直
- C、平行
- D、垂直
17. 只能承受径向力的轴承是（ ）。
- A、深沟球轴承
- B、圆柱滚子轴承
- C、圆锥滚子轴承
- D、推力球轴承
18. 滚动轴承的直径系列，表达了不同直径系列的轴承，区别在于（ ）。
- A、外径相同而内径不同
- B、内径相同而外径不同
- C、内外径均不同

- D、内外径均相同，而滚动体大小不同
19. 某滚动轴承的代号为7205C，则该轴承的内径为（ ）。
- A、72mm
  - B、20mm
  - C、5mm
  - D、25mm
20. 只能承受轴向力的轴承是（ ）。
- A、深沟球轴承
  - B、圆柱滚子轴承
  - C、圆锥滚子轴承
  - D、推力球轴承
21. 材料的抗拉强度是指材料在（ ）所能承受的最大应力。
- A、拉断前
  - B、产生塑性变形前
  - C、产生弹性变形前
  - D、屈服阶段
22. 下列牌号中，属于优质碳素结构钢的有（ ）。
- A、T8A
  - B、08F
  - C、Q235
  - D、Q235AF

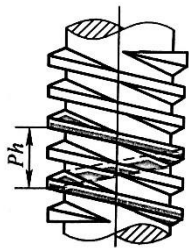
23. 随着钢中含碳量的增加, 钢的强度和硬度 ( ), 而韧性和塑性则 ( )。

- A、增高 增高
- B、增高 降低
- C、降低 增高
- D、降低 降低

24. 调质处理是指把钢件淬火后再进行 ( ) 的复合热处理工艺。

- A、退火
- B、低温回火
- C、中温回火
- D、高温回火

25. 图示螺纹为 ( ) 螺纹。



- A、左旋双线
- B、右旋双线
- C、左旋单线
- D、右旋单线

26. 连接用螺纹一般采用 ( )。

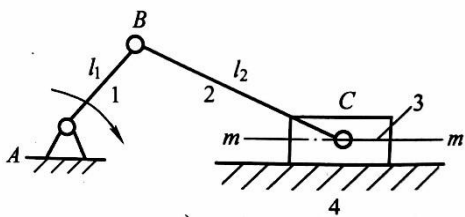
- A、矩形螺纹
- B、梯形螺纹

- C、三角形螺纹
- D、锯齿形螺纹
27. 在螺纹联接常用的防松方法中，当承受较大冲击或振动载荷时，适宜采用（ ）防松措施。
- A、对顶螺母
- B、弹簧垫圈
- C、开口销与六角开槽螺母
- D、厚螺母
28. 齿轮减速器上、下箱体用螺纹联接，箱体被联接处的厚度不太大，且经常拆装，一般选用（ ）联接。
- A、螺栓
- B、双头螺柱
- C、螺钉
- D、紧定螺钉
29. 齿轮和轴之间经常采用普通平键联接，可以实现二者之间的（ ）。
- A、周向固定
- B、轴向固定
- C、周向固定和轴向固定
30. 当两个被联接件之一太厚，不宜制成通孔，且联接不需要经常拆装时，适宜采用（ ）联接。
- A、螺栓



- B、双头螺柱
- C、螺钉
- D、紧定螺钉
31. 当两个被联接件之一太厚，不宜制成通孔，且联接需要经常拆装时，适宜采用（ ）联接。
- A、螺栓
- B、双头螺柱
- C、螺钉
- D、紧定螺钉
32. 某直齿圆柱齿轮减速器，工作转速较高，载荷平稳，宜选用下列哪种轴承（ ）。
- A、圆锥滚子轴承
- B、角接触球轴承
- C、推力球轴承
- D、深沟球轴承
33. 某螺纹标注为： $Tr24 \times 10 (P5) LH-7H$ ，则该螺纹为（ ）。
- A、左旋普通螺纹
- B、右旋普通螺纹
- C、左旋梯形螺纹
- D、右旋梯形螺纹
34. 平键的工作面是其（ ）。
- A、上顶面

- B、下底面
- C、上、下两面
- D、两侧面
35. 普通螺纹的公称直径是指其（ ）。
- A、大径
- B、中径
- C、小径
- D、顶径
36. 四杆机构中能作整周转动的连架杆称为（ ）。
- A、机架
- B、连杆
- C、曲柄
- D、摇杆
37. 若两构件组成平面高副，则其接触形式为（ ）。
- A、点或线接触
- B、线或面接触
- C、点或面接触
- D、面接触
38. 下图所示曲柄滑块机构所含运动副的情况是（ ）。



- A、全是转动副
  - B、三个转动副和一个移动副
  - C、有两个移动副
  - D、没有移动副
39. 机械系统最小的制造单元是（ ）。
- A、构件
  - B、部件
  - C、机构
  - D、零件
40. 下列运动副中属于高副的是（ ）。
- A、移动副
  - B、转动副
  - C、凸轮副
  - D、都不是
41. 缝纫机中的曲柄摇杆机构可以将脚踏板的摆动转化为曲轴的转动，其中主动件是（ ）。
- A、机架
  - B、连杆
  - C、曲柄
  - D、摇杆
42. 四杆机构中的压力角  $\alpha$  和传动角  $\gamma$  的关系是（ ）。
- A、 $\alpha + \gamma = 90^\circ$

- B、  $\alpha - \gamma = 90^\circ$
- C、  $\alpha + \gamma = 180^\circ$
- D、  $\alpha - \gamma = 180^\circ$
43. 根据有无 ( ) 存在, 四杆机构可分为铰链四杆机构和滑块四杆机构。
- A、 转动副
- B、 移动副
- C、 低副
- D、 高副
44. 四杆机构处于止点位置时, 其压力角  $\alpha$  为 ( ) 。
- A、  $0^\circ$
- B、  $90^\circ$
- C、  $45^\circ$
- D、  $20^\circ$
45. 发动机中利用 ( ) 将活塞的往复移动转化为曲轴的连续转动。
- A、 曲柄摇杆机构
- B、 曲柄滑块机构
- C、 摆动导杆机构
- D、 定块机构
46. 机构中固定不动的构件称为 ( ) 。
- A、 机架
- B、 连杆

- C、曲柄
- D、摇杆
47. 平面连杆机构的特点是 ( )。
- A、传力时压强高，故传递的力不大
- B、能方便地实现转动、移动和摆动等基本运动形式
- C、可实现精确复杂的运动规律
- D、是高副机构
48. 能把整周转动变成往复摆动的铰链四杆机构是 ( ) 机构。
- A、双曲柄
- B、双摇杆
- C、曲柄摇杆
- D、曲柄滑块
49. 普通 V 带的横截面的形状为 ( )。
- A、矩形
- B、圆形
- C、梯形
- D、锯齿形
50. 下列描述中与 V 带传动特点相符的是 ( )。
- A、可以缓冲吸振
- B、传递功率大
- C、传动比准确
- D、结构复杂、成本高

51. 链传动在工作一段时间后发生脱链的主要原因是 ( )。
- A、链条铰链的胶合
  - B、链条铰链的磨损
  - C、链轮轮齿的磨损
  - D、包角过小
52. 铰链四杆机构 ABCD 各杆的长度分别为  $L_{AB}=40mm$  ,  
 $L_{BC}=90mm$  ,  $L_{CD}=55mm$  ,  $L_{AD}=100mm$  , 若取  $L_{AB}$  为机架,  
则该机构为 ( )。
- A、双曲柄机构
  - B、曲柄摇杆机构
  - C、双摇杆机构
  - D、条件不足, 难以判定
53. 已知某铰链四杆机构, 各杆长度为  $L_{AB}=50mm$  ,  $L_{BC}=85mm$  ,  
 $L_{CD}=55mm$  ,  $L_{AD}=100mm$  , 若取  $L_{AB}$  为机架, 则该机构为  
( )。
- A、双曲柄机构
  - B、曲柄摇杆机构
  - C、双摇杆机构
  - D、条件不足, 难以判定
54. 牛头刨床中的摆动导杆机构可以实现刨刀在刨削(工作行程)中  
运动速度慢, 而返回(空行程)中运动速度快, 这是利用了其 ( )。
- A、急回特性

- B、止点位置
  - C、变速特性
  - D、空回特性
55. 在曲柄摇杆机构中，只能做往复摆动的连架杆称为（ ）。
- A、机架
  - B、连杆
  - C、曲柄
  - D、摇杆
56. 为使机构能顺利通过止点位置，可采用（ ）。
- A、施加更大的力
  - B、借助于惯性
  - C、相同机构错位排列
  - D、B和C
57. 滚子链的链板制成（ ），以使各截面强度接近相等，并减轻重量及运动惯性。
- A、矩形
  - B、圆形
  - C、椭圆形
  - D、“8”字形
58. 机器中的齿轮采用最广泛的齿廓曲线是（ ）。
- A、圆弧
  - B、直线

- C、摆线
- D、渐开线
59. 在相同条件下，普通V带横截面尺寸（ ），其传递的功率也（ ）。
- A、越小 越大
- B、越大 越大
- C、越大 越小
- D、二者不相关
60. 要求两轴中心距较大，且在低速、重载、高温等不良环境下工作，宜采用（ ）。
- A、带传动
- B、链传动
- C、齿轮传动
- D、摩擦轮传动
61. 若V带传动的传动比为5，大带轮直径是500mm，则小带轮直径应为（ ）。
- A、50mm
- B、100mm
- C、200mm
- D、250mm
62. 一般来说，V带传动中的松边是（ ）。
- A、绕入主动轮的一边

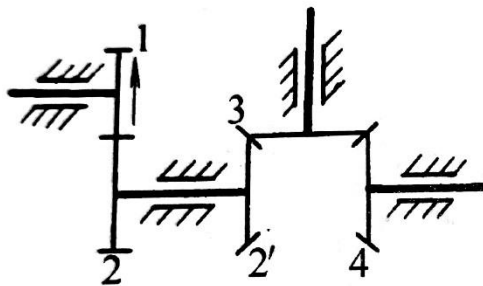


- B、绕出主动轮的一边
- C、上边
- D、下边
63. 某传动用滚子链标注为08A-1×88 GB/T1243-2006，其中的88为（ ）。
- A、链号
- B、链节距
- C、链节数
- D、链条长度
64. V带传动的张紧轮最好布置在（ ）。
- A、松边外侧靠近大带轮处
- B、松边外侧靠近小带轮处
- C、松边内侧靠近大带轮处
- D、松边内侧靠近小带轮处
65. 某机床中需更换一个损坏的齿轮，测得其齿数为24，齿顶圆直径为77.95mm，则可知其模数为（ ）。
- A、1mm
- B、2mm
- C、3mm
- D、4mm
66. 下列描述中，符合蜗杆传动特点的是（ ）。
- A、传动效率高

- B、传动比大
- C、传递功率大
- D、传动振动冲击大
67. 齿轮上具有标准模数和标准压力角的是（ ）。
- A、齿顶圆
- B、齿根圆
- C、分度圆
- D、基圆
68. 普通V带传动的传动比不准确，是因为在工作过程中存在（ ）现象。
- A、打滑
- B、弹性滑动
- C、过载保护
- D、带松弛
69. 一对标准圆柱齿轮传动，两齿轮的齿数分别为  $Z_1=17$  ， $Z_2=51$  ，则其传动比为（ ）。
- A、1
- B、2
- C、3
- D、4
70. 某标准渐开线直齿圆柱齿轮的齿数为30，模数为1.5mm，则其分度圆直径为（ ）。

- A、20mm
- B、30mm
- C、45mm
- D、60mm
71. 标准渐开线直齿圆柱齿轮的压力角  $\alpha$  的标准值为 ( )。
- A、 $0^\circ$
- B、 $20^\circ$
- C、 $45^\circ$
- D、 $90^\circ$
72. 欲保证一对直齿圆柱齿轮连续传动，则其重合度  $\varepsilon$  应 ( )。
- A、 $\varepsilon = 0$
- B、 $0 < \varepsilon < 1$
- C、 $\varepsilon < 0$
- D、 $\varepsilon \geq 1$
73. 在液压系统的组成中，液压缸是 ( )。
- A、动力元件
- B、执行元件
- C、控制调节元件
- D、传动元件
74. 下列描述中，不符合液压传动特点的是：( )。
- A、可实现无级调速
- B、能传递较大的力和转矩

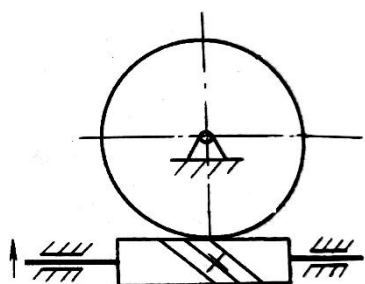
- C、能保证严格准确的传动比
- D、易实现过载保护
75. 以下传动中，( ) 属于啮合传动，能保证平均传动比准确。
- A、带传动和链传动
- B、链传动和齿轮传动
- C、齿轮传动和带传动
- D、以上都不是
76. 以下传动中，( ) 属于有中间挠性元件的传动，适用于较大中心距的场合。
- A、带传动和链传动
- B、链传动和齿轮传动
- C、齿轮传动和带传动
- D、齿轮传动和摩擦轮传动
77. 下图所示定轴轮系中，已知各齿轮齿数为：  
 $Z_1=15$  ，  $Z_2=30$  ，  $Z_{2'}=Z_4=14$  ，  $Z_3=24$  ，若齿轮1的转速为  $n_1=800\text{r/min}$ ，则锥齿轮4的转速为( )。



- A、100r/min

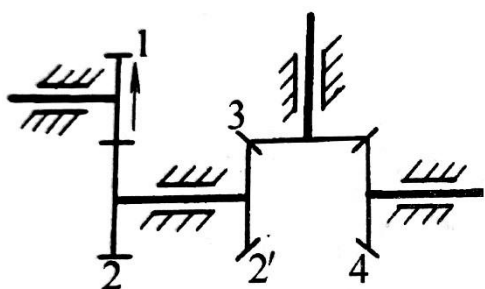
- B、200r/min
- C、300r/min
- D、400r/min

78. 下图所示蜗杆传动中, 已知蜗杆头数为1, 蜗轮齿数为60, 若蜗杆的转速为600r/min, 则蜗轮的转速为 ( )。



- A、10r/min
- B、100r/min
- C、20r/min
- D、200r/min

79. 下图所示定轴轮系中, 齿轮1的转向如图示, 则正面看到的这面, 锥齿轮3的转向 ( ), 锥齿轮4的转向 ( )。



- A、向右, 向下
- B、向左, 向上
- C、向右, 向上

D、向左，向下

80. 以下传动中，( ) 靠摩擦力传递运动，在载荷过大时存在打滑现象，可以起到过载保护作用。

A、带传动

B、链传动

C、齿轮传动

D、蜗杆蜗轮传动

81. 下列控制阀中，( ) 可使出口压力低于进口压力，并保持出口压力近似恒定。

A、节流阀

B、调速阀

C、减压阀

D、顺序阀

82. H型三位四通换向阀的中位特点是( )。

A、P、T、A、B各油口全部相通

B、P、T、A、B各油口全部封闭

C、P、T相通，A、B封闭

D、A、B相通，P、T封闭

83. 调速阀是用( )而成的。

A、节流阀和顺序阀串联

B、节流阀和定差减压阀串联

C、节流阀和溢流阀串联

D、节流阀和定差减压阀并联

84. 流量阀是用来控制液压系统工作的流量，从而控制执行元件的（ ）。

A、运动方向

B、运动速度

C、压力大小

D、动作顺序

85. 液压泵和液压马达结构基本相同，但液压泵是（ ），液压马达是（ ）。

A、动力元件，执行元件

B、动力元件，控制元件

C、控制元件，执行元件

D、执行元件，动力元件

86. 溢流阀属于（ ）。

A、方向控制阀

B、压力控制阀

C、流量控制阀

D、速度控制阀

87. 下列控制阀中，（ ）属于流量控制阀。

A、节流阀

B、溢流阀

C、减压阀

D、顺序阀

88. 在换向阀中，一般用P表示（ ），T表示（ ），A和B表示（ ）。

A、进油口，工作油路油口，回油口

B、进油口，回油口，工作油路油口

C、工作油路油口，进油口，回油口

D、工作油路油口，回油口，进油口

89. 泵在额定压力额定转速下输出的流量称为（ ）。

A、理论流量

B、实际流量

C、额定流量

D、相对流量

90. 安装液压系统的Y型密封圈时，其唇口端应面向（ ）。

A、压力高的一侧

B、压力低的一侧

C、流量大的一侧

D、流量小的一侧

91. 把先导式溢流阀的远程控制口接至回油箱，将会导致（ ）。

A、没有溢流量

B、进口压力为无穷大

C、进口压力随负载增加而增加

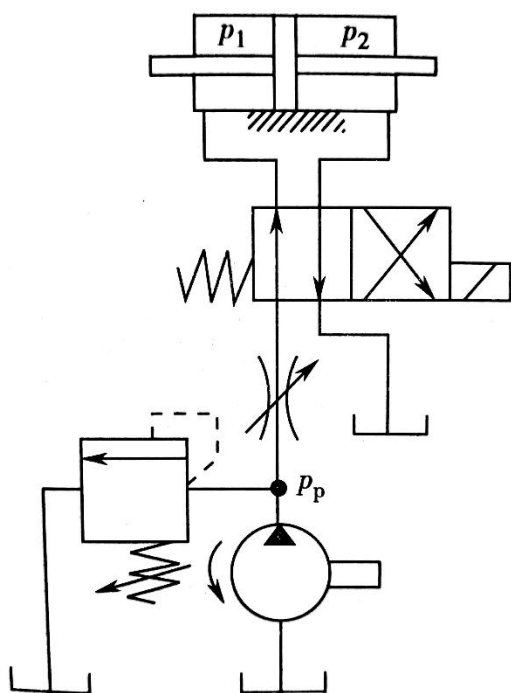
D、进口压力调不上去



92. 在液压系统中, ( ) 属于压力控制阀。

- A、节流阀
- B、顺序阀
- C、单向阀
- D、调速阀

93. 图示液压系统中下方的节流阀和溢流阀一起使用, 可实现 ( )。



- A、调速
- B、调压
- C、增加系统背压
- D、油路锁止

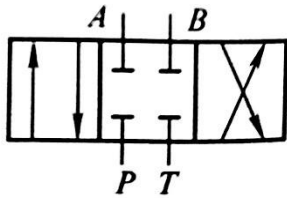
94. 在液压系统的组成中, ( ) 是动力元件。

- A、液压马达
- B、液压泵

C、液压缸

D、液压阀

95. 图示换向阀为 ( )。



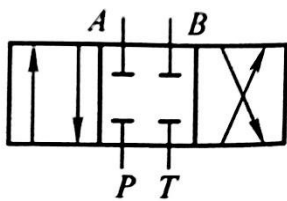
A、二位三通阀

B、二位四通阀

C、三位三通阀

D、三位四通阀

96. 图示换向阀的中位机能为 ( )。



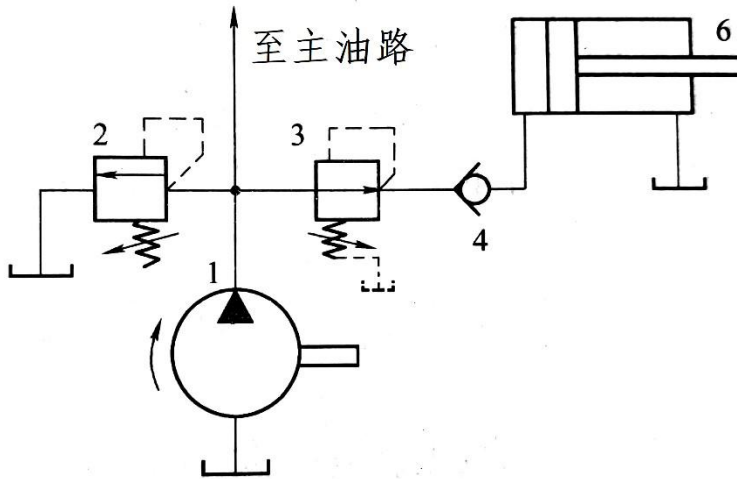
A、O型

B、Y型

C、H型

D、M型

97. 图示液压系统中右侧支路液压缸6的工作压力低于主油路的工作压力，其中阀3为 ( )。

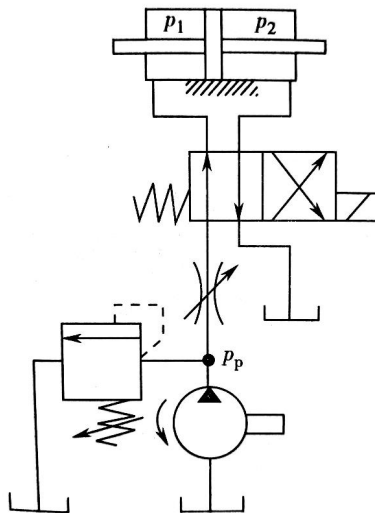


- A、溢流阀
  - B、减压阀
  - C、节流阀
  - D、压力继电器
98. 在低速、重载、高温、间隙大的情况下，应选用（ ）润滑油。
- A、粘度高
  - B、粘度低
  - C、密度大
  - D、密度小
99. 在截面积相同的情况下，空心圆轴比实心圆轴所能承受的扭矩（ ）。
- A、大
  - B、小
  - C、相等
  - D、不好判断

100. 采用顺序阀的多缸顺序动作回路，其顺序阀的调整压力应（ ）先动作液压缸的最大工作压力。

- A、低于
- B、等于
- C、大于
- D、都可以

101. 图示液压系统中的换向阀按图示左位工作时，液压缸的活塞杆应（ ）。



- A、向左伸出
- B、向右伸出
- C、不确定
- D、保持不动

102. 一力对某点的力矩不为零的条件是（ ）。

- A、作用力不等于零
- B、力的作用线不通过矩心
- C、力臂不等于零

- D、作用力和力臂均不为零
103. 下列属于非接触型密封的密封方式是（ ）。
- A、毡圈密封
  - B、O型密封圈密封
  - C、唇型密封圈密封
  - D、迷宫式密封
104. 与润滑脂相比，润滑油的特点是（ ）。
- A、流动性差
  - B、不易流失
  - C、不需经常补充
  - D、摩擦系数小
105. 下列控制阀中，（ ）属于方向控制阀。
- A、节流阀
  - B、溢流阀
  - C、单向阀
  - D、减压阀
106. 溢流阀一般是安装在（ ）的出口处，起稳压、安全等作用。
- A、液压缸
  - B、液压泵
  - C、换向阀
  - D、油箱
107. 液压传动是利用（ ）来传递力和运动。

- A、固体
  - B、液体
  - C、气体
  - D、绝缘体
108. 液压泵的额定压力是指泵（ ）。
- A、进口处的压力
  - B、出口处的压力
  - C、在连续运转时允许使用的最高工作压力
  - D、实际工作压力
109. 一对标准渐开线直齿圆柱齿轮若要正确啮合，则除两齿轮的压力角应相等且等于标准值外，还必须（ ）。
- A、模数相等
  - B、齿数相等
  - C、基圆直径相等
  - D、分度圆直径相等
110. 理论上以下传动中，只有（ ）能保证瞬时传动比恒定不变。
- A、带传动
  - B、链传动
  - C、齿轮传动
  - D、摩擦轮传动
111. 四杆机构中与机架相对，连接两连架杆的构件称为（ ）。
- A、机架

- B、连杆
- C、曲柄
- D、摇杆
112. 四杆机构中压力角  $\alpha$  与机构传力性能之间的关系为 ( )。
- A、 $\alpha$  越大，传力性能越好
- B、 $\alpha$  与传力性能无关
- C、 $\alpha$  越大，传力性能越差
113. 某螺纹标注为  $M20 \times 1.5$ ，则该螺纹为 ( )。
- A、粗牙普通螺纹，公称直径为20mm
- B、粗牙普通螺纹，螺纹长度为20mm
- C、细牙普通螺纹，公称直径为20mm
- D、细牙普通螺纹，螺纹长度为20mm
114. 某普通平键标注为： $14 \times 70$  GB/T1096-2003，则其中的70表示 ( )。
- A、键宽70mm
- B、键长70mm
- C、轴径70mm
- D、轴长70mm
115. 在平面力系中，固定端的约束力可简化为 ( )。
- A、一个约束力
- B、一个约束力偶
- C、两个正交的约束力

- D、两个正交的约束力和一个约束力偶
116. 铸铁是碳的质量分数 ( ) 的铁碳合金。
- A、小于1%
  - B、小于2.11%
  - C、大于1%
  - D、大于2.11%
117. 齿轮和轴用平键联接, 则平键受 ( ) 。
- A、剪切
  - B、挤压
  - C、剪切和挤压
  - D、不确定
118. 组成平面低副的两构件间的接触必须为 ( ) 。
- A、点接触
  - B、线接触
  - C、面接触
  - D、点或线接触
119. 某槽轮机构的槽轮上均布着6条槽, 则其每次转角应为 ( ) 。
- A、 $60^\circ$
  - B、 $90^\circ$
  - C、 $45^\circ$
  - D、 $20^\circ$



120. 在间歇运动机构中, 可以将往复摆动转变为间歇转动的机构是 ( )。

- A、棘轮机构
- B、槽轮机构
- C、不完全齿轮机构
- D、凸轮机构

## 二、判断题

1. 凡是只受两个力作用的刚体都是二力构件。( )
2. 分力一定小于合力。( )
3. 力偶对于其作用面内任意一点之矩与该点的位置无关, 它恒等于力偶矩。( )
4. 圆轴扭转时, 横截面上主要受拉伸应力。( )
5. 作用于直杆两端的两个外力等值、反向, 且作用线与杆的轴线重合, 则杆件产生沿轴线方向的伸长与缩短。( )
6. 挠度和转角是度量梁的变形的两个基本量。( )
7. 由于花键联接较平键联接的承载能力高, 因此花键联接主要用于载荷较大和对定心精度要求较高的场合。( )
8. 可锻铸铁比灰口铸铁的塑性好, 因此可以进行锻压加工。( )
9. 由于锰、硅都是有益元素, 适当增加其含量, 能提高钢的强度。( )
10. 铸铁不能进行热处理。( )
11. 钢中硫、磷是有益元素。( )
12. 提高梁的弯曲刚度的最有效措施是采用高强度钢。( )

13. 圆轴扭转时，最大切应力必然发生在扭矩最大的截面上。（ ）
14. 材料受外力后变形，卸去外力后能够完全消失的变形称为弹性变形。（ ）
15. 滚动轴承是标准件。（ ）
16. 为防止螺纹联接在工作过程中逐渐松动，安装时预紧力越大越好。（ ）
17. 平键中，导向键适用于轮毂滑移距离不大的场合，滑键适用于轮毂滑移距离较大的场合。（ ）
18. 在铰链四杆机构中，曲柄一定是最短杆。（ ）
19. 一个铰链四杆机构，通过机架变换，一定可以得到曲柄摇杆机构、双曲柄机构以及双摇杆机构。（ ）
20. 平面连杆机构中全部都是转动副，没有移动副。（ ）
21. 根据铰链四杆机构各杆的长度，即可判断其类型。（ ）
22. 一个构件可能由多个零件组成。（ ）
23. 由于带是弹性体，在V带传动正常工作时也存在弹性滑动现象。（ ）
24. 普通V带传动中，V带的工作面是其两侧面。（ ）
25. 滚子链的链节数常取为奇数，以避免构成环状时采用过渡链节。（ ）
26. 双曲柄机构中用原机架相对的构件作为机架后，一定成为双摇杆机构。（ ）
27. 零件是最小的运动单元、构件是最小的制造单元。（ ）

28. 常见的平面高副有转动副和移动副。 ( )
29. 构件与构件之间保持接触且有一定相对运动的可动连接称为运动副。 ( )
30. 四杆机构的止点位置没有任何利用价值, 必须避免出现。 ( )
31. 一组V带中发现其中有一根已不能使用, 只要换上一根新的就行。 ( )
32. 安装V带时, 如果太紧不好套入带轮时, 可以用撬杠用力将其撬入带轮槽。 ( )
33. 普通V带型号中, 截面尺寸最小的是E型。 ( )
34. 为保证V带不松脱, 带传动中安装V带时越紧越好。 ( )
35. 滚子链传动在布置时, 应尽量使紧边在上, 松边在下。 ( )
36. 由于带传动具有过载保护作用, 适用于煤矿井下等有易燃易爆气体的场合。 ( )
37. 由于齿轮传动制造安装精度高, 所以使用时无需经过磨合运转。 ( )
38. 链传动属于啮合传动, 因此能用于要求瞬时传动比恒定的场合。 ( )
39. 机床、汽车上使用的变速器等由多对齿轮组成的传动装置称为轮系。 ( )
40. 链传动工作时会产生较大的冲击和振动, 传动平稳性差。 ( )

41. 一对外啮合圆柱齿轮传动的转速之比, 与其齿数成反比, 即

$$i_{12} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{Z_2}{Z_1} \quad 。 \quad ( \quad )$$

42. 轮系中只要大部分齿轮的轴线位置相对机架是固定的, 就可称为定轴轮系。 ( )

43. 开式齿轮传动, 为防止灰尘杂质侵入齿面并保护人身安全, 应加装防护罩。 ( )

44. 某链传动的小链轮齿数为19, 大链轮齿数为57, 则其传动比为3.5。 ( )

45. 齿轮的模数 m 国家没有标准规定, 可以根据工作要求随意取值。 ( )

46. 模数 m 是齿轮的重要参数, 模数越大, 则单个轮齿越大。 ( )

47. 要保证液压缸的正常工作, 须排除积留在其内部的空气。因此在液压缸工作时, 必须打开其上的排气塞。 ( )

48. 溢流阀和顺序阀都属于压力控制阀。 ( )

49. 液压油牌号值越大, 粘度越高, 流动性越好。 ( )

50. 液压系统实际工作压力的大小取决于负载的大小。 ( )

51. 锥齿轮用于两轴线相交的传动, 两轴交角只能为  $90^\circ$ 。 ( )

52. 起重设备中提升机常采用具有自锁性的蜗杆传动。 ( )

53. 滚子链中链条的节距越大, 则其承载能力越高。 ( )

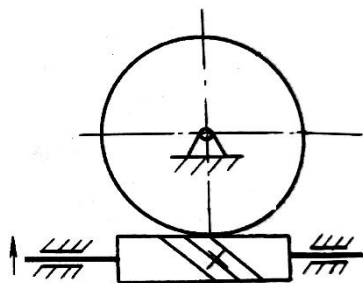
54. 模数 m 是齿轮的主要参数, 其单位为毫米。 ( )

55. 液压油的温度越高, 粘度越大。 ( )

56. 换向阀利用改变阀芯与阀体的相对位置来实现换向。 ( )

57. 将溢流阀安装在液压缸的回油路上，可以产生背压力，提高执行元件的运动平稳性。（ ）
58. 液控单向阀与普通单向阀一样，都只能允许油液向一个方向流动。（ ）
59. 液压系统的蓄能器是压力容器，搬运和装拆时应先排出气体，以免因振动或碰撞发生故障。（ ）
60. 在钻床上钻孔时，如果不使用压板或平口钳等，可能发生零件飞出、击伤事故。（ ）
61. 机器上安装的安全防护装置主要是防止物件进入机器里面。（ ）
62. 公司员工应严格执行安全生产的规章制度，遵守安全操作规程，正确使用防护用品，及时发现和消除事故隐患。（ ）
63. 清理铁屑或接近危险部位时，不能直接用手操作，必须使用夹具（如搭钩、铁刷等）。（ ）
64. 机械设备在运转时，工人可以用手调整、测量零件或进行润滑工作，以提高生产效率。（ ）
65. 火灾报警电话是119，急救报警电话是120。（ ）
66. 工业用润滑油主要有合成油和矿物油两类，在一般机械中，多用合成油。（ ）
67. 在特殊情况下，单位或个人可以挪用、拆除、埋压、圈占消火栓，临时占用消防通道。（ ）
68. 机械加工企业中不易发生火灾，所以不必严禁吸烟。（ ）
69. 设备发生故障时，可不停机打开防护装置检查、修理。（ ）

70. 铰链四杆机构中，只要最短杆与最长杆长度之和大于其余两杆长度之和，就只能是双摇杆机构。（ ）
71. 棘轮机构、槽轮机构和不完全齿轮机构都属于间歇运动机构。（ ）
72. 间歇运动机构中，只有棘轮机构的转角可以进行无级调节。（ ）
73. 由于从动件与凸轮间为高副接触，易磨损，因此凸轮机构只宜用于传力不大的场合。（ ）
74. 液压系统中的压力继电器当进油口压力达到其调定值时，发出电信号，接通某一电路。（ ）
75. 对于标准渐开线直齿圆柱齿轮，其分度圆上的齿厚等于齿槽宽。（ ）
76. 蜗杆传动一般适用于传递大功率、大传动比的场合。（ ）
77. 普通V带传动是通过带与带轮之间产生的摩擦力来传递运动和动力的。（ ）
78. 某蜗杆传动中蜗杆的转向如图所示，则蜗轮转向为顺时针旋转。（ ）



79. 一对外啮合直齿圆柱齿轮传动，两轮的转向相反。（ ）
80. 蜗杆的分度圆直径计算公式为： $d=m \times z$ 。（ ）

81. 车床在车削工件时，为避免毛刺刺伤手，应戴手套操作。（ ）
82. 滚动轴承的内圈与轴颈的配合采用基轴制。（ ）
83. 滚动轴承的外圈与箱体孔的配合采用基轴制。（ ）
84. 工人手推小车前进时，人手和小车之间只存在手对车的作用力。  
（ ）
85. 刚体是一个理想化的力学模型，指在力的作用下它的形状和大小保持不变。（ ）
86. 若力的作用线通过矩心O，则该力对O点的力矩为零。（ ）
87. 作用力和反作用力总是成对出现的，同时存在、同时消失。（ ）
88. GCr15主要用于制造中小型轴承。（ ）
89. T10钢的平均含碳量为10%。（ ）
90. 力的三要素是指力的大小、作用位置和作用点。（ ）